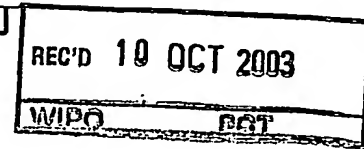


#0
PCT/JP03/10806

26.08.03

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2002年 8月30日

出 願 番 号
Application Number: 特願2002-255614
[ST. 10/C]: [JP2002-255614]

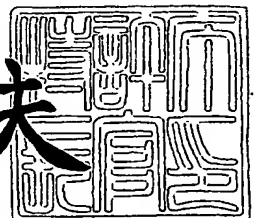
出 願 人
Applicant(s): サントリー株式会社
内山工業株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 9月26日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 T102094300

【提出日】 平成14年 8月30日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B65D 39/18

【発明の名称】 容器用栓とその製法

【請求項の数】 10

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府三島郡島本町若山台 1 - 1 - 1 サントリー株式会社 研究センター内

【氏名】 中田 滝子

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市北区堂島 2 - 1 - 5 サントリー株式会社 内

【氏名】 植田 俊弘

【発明者】

【住所又は居所】 岡山県岡山市江並 3 3 8 番地 内山工業株式会社内

【氏名】 藤原 宏章

【発明者】

【住所又は居所】 岡山県赤磐郡赤坂町大苅田 1 1 0 6 - 1 1 内山工業株式会社内

【氏名】 藤本 勝也

【特許出願人】

【識別番号】 000001904

【住所又は居所】 大阪府大阪市北区堂島浜 2 丁目 1 番 4 0 号

【氏名又は名称】 サントリー株式会社

【特許出願人】

【識別番号】 000225359

【住所又は居所】 岡山県岡山市江並 3 3 8 番地

【氏名又は名称】 内山工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100107308

【住所又は居所】 大阪府大阪市北区豊崎 5 丁目 8 番 1 号

【弁理士】

【氏名又は名称】 北村 修一郎

【電話番号】 06-6374-1221

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 049700

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9718545

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 容器用栓とその製法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 弾性体からなるコアの接液面および接液面に連なる外周面が、合成樹脂製の皮膜により被覆されて形成されている容器用栓であって、

前記皮膜がポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製皮膜であり、その皮膜が、接着層を介して前記コアの接液面および外周面に接着されている容器用栓。

【請求項 2】 前記皮膜がポリエチレンテレフタレート製皮膜である請求項 1 に記載の容器用栓。

【請求項 3】 前記接着層がポリエチレン接着層である請求項 1 または 2 に記載の容器用栓。

【請求項 4】 弾性体からなるコアの接液面および接液面に連なる外周面が、合成樹脂製の皮膜により被覆されて形成されている容器用栓であって、

前記皮膜がポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製皮膜であり、前記コアが弾性力を有する合成樹脂により形成され、前記皮膜が、熱接着によりそのコアの接液面および外周面に接着されている容器用栓。

【請求項 5】 前記皮膜が、延伸した状態で前記コアに接着されている請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の容器用栓。

【請求項 6】 前記コアの外周面に位置する前記皮膜の一部の外表面が、シリコン及び／又はシリコンオイルにより被覆されている請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の容器用栓。

【請求項 7】 弾性体からなるコアの接液面および接液面に連なる外周面が、合成樹脂製の皮膜により被覆されて形成されている容器用栓の製法であって、

前記皮膜としてポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製フィルムを使用し、その樹脂製フィルムを張って、かつ、加熱した状態で前記コアを圧入して延伸させ、その樹脂製フィルムと前記コアの接液面および外周面とを接着層を介して接着して製造する容器用栓の製法。

【請求項 8】 前記皮膜としてその内面に皮膜側接着形成層を接着したポリ

エステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製フィルムを使用し、前記コアとしてその接液面および外周面にコア側接着形成層を接着したコアを使用して、前記皮膜側とコア側との接着形成層を一体的に熱融着させて前記接着層を形成して製造する請求項 7 に記載の容器用栓の製法。

【請求項 9】 前記皮膜側とコア側の接着形成層がポリエチレン層である請求項 8 に記載の容器用栓の製法。

【請求項 10】 前記皮膜としてその内面にポリエチレンの皮膜側接着形成層をドライラミネート法にて接着したポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製フィルムを使用する請求項 8 に記載の容器用栓の製法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、弾性体からなるコアの接液面および接液面に連なる外周面が、合成樹脂製の皮膜により被覆されて形成されている容器用栓とその製法に関する。

【0002】

【従来の技術】

例えば、ウイスキーやワインの容器に使用する栓としては、従来、適当粒度に整粒したコルク粒に接着剤を混合した後、これを加熱加圧して圧搾コルク板または圧搾コルク材を形成し、これを抜き加工または切断加工して所望の形状にした圧搾コルク栓や、天然のコルク栓が多用されている。

しかし、従来のコルク栓では、ワックスやシリコンオイルなどによる表面処理は施されているものの、コルクが剥き出しの状態にあるため、コルクがトリクロロアニソール（TCA）を始めとしたカビ臭原因物質で汚染されている場合、それらが容器内のウイスキーやワインの中に移行して内容物の味覚を損なうおそれがあり、また、コルクダストが内容物中に落下するおそれもある。

さらに、内容物がコルクの細胞に染み込んでコルク栓の外表面が変色したり、内容物がアルコールを含有している場合、コルク成分のリグニンやスベリンがアルコールに移行することにより、コルク栓の「痩せ」を生じて、物理的強度や密

封性の低下をもたらすおそれがある。

そこで、天然コルクや圧搾コルクを栓のコアとし、そのコルク製コアの接液面および接液面に連なる外周面をポリエチレン製皮膜で被覆し、さらに、そのポリエチレン製皮膜のうち、接液面部分のみをポリエチレンテレフタレート製の円形シートで被覆した容器用栓が提案された（例えば、特許第 2 9 7 3 2 4 9 号公報参照）。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

この従来技術によれば、コルクに含まれているトリクロロアニソールの内容物中への移行などの上記問題点は防止できるものの、容器外から各種の臭いの侵入または内容物の香味の吸収着により内容物の香味を損なう可能性がある。

すなわち、コアの接液面はポリエチレンテレフタレート製のシートで被覆されているが、コアの外周面、つまり、容器の口の内周面に接する部分はポリエチレン製皮膜で被覆されており、ポリエチレンはポーラスで臭いを吸収着する特性があるため、例えば、倉庫や押入れなどに保管しておくと、その環境中にある T C A を始めとするカビ臭原因物質、防虫剤に含まれるナフタリンなどの臭い成分が容器の口の内周面と栓との間を通してポリエチレンに吸収着され、時間の経過に伴って内容物の味覚に悪影響を与えたり、反対に内容物の香味がポリエチレンに吸収着されることで、内容物の味覚に悪影響を与える可能性があり、この点に改良の余地がある。

また、容器用の栓には、当然のことながら、容器の口に挿入した際、内容物の漏出を完全に防止する機能が要求される。ところが、上記問題点を解決するため、コア外周面にポリエチレンテレフタレート製皮膜を単に被せるだけでは、容器の口への挿入によってコアが縮径すると、外側に被せたポリエチレンテレフタレート製皮膜に「しわ」が寄り、その「しわ」が原因となって内容物が漏出することになる。

【 0 0 0 4 】

本発明は、このような従来の問題点に着目したもので、その目的は、コルクなどのコアからの悪影響に加えて、容器外からの各種臭いの侵入および内容物の香

味の吸収着による悪影響も確実に防止し得る容器用栓とその製法を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

請求項1の発明の特徴構成は、弾性体からなるコアの接液面および接液面に連なる外周面が、合成樹脂製の皮膜により被覆されて形成されている容器用栓であって、前記皮膜がポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製皮膜であり、その皮膜が、接着層を介して前記コアの接液面および外周面に接着されているところにある。

【0006】

請求項1の発明の特徴構成によれば、弾性体からなるコアの接液面および接液面に連なる外周面が、ポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製皮膜により被覆されているので、たとえコアとしてコルクを使用しても、コルクに含まれているトリクロロアニソールの移行により内容物の味覚を損なうなど、コアからの悪影響を受けたり、コア自体へ悪影響を及ぼしたりするおそれがないことはもちろんのこと、ポリエステル系樹脂は、ポリエチレンと異なり、臭いを吸収する特性がないので、容器外からの各種臭いの侵入および内容物の香味の吸収による内容物への悪影響も防止することができる。

また、本発明の容器用栓によれば、ポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製皮膜が、接着層を介してコアの接液面および外周面に接着されているので、コアとポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製皮膜が完全に一体化された状態となり、容器の口への挿入によってコアが縮径しても、ポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製皮膜がコアに追随して同じように縮んで「しわ」の発生が回避される。

その結果、容器用栓に必要な機能を損ねることなく、コアの接液面および外周面をポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製皮膜で被覆することが可能となり、上述したようにコアからの悪影響に加えて、容器外からの各種臭いの侵入および内容物の香味の吸収による内容物への悪影響

も防止し、また、ポリエステル系樹脂のアルコールバリア特性により、たとえ内容物にアルコールが含まれていても、コア材成分のアルコールへの移行を防止し、コア材の体積減少を防ぐことが可能となる。

【0007】

請求項2の発明の特徴構成は、前記皮膜がポリエチレンテレフタレート製皮膜であるところにある。

【0008】

請求項2の発明の特徴構成によれば、前記皮膜がポリエチレンテレフタレート製皮膜であり、ポリエチレンテレフタレートはバリア性が非常に高いので、コアからの悪影響を受けたり、コア自体へ悪影響を及ぼすおそれをなお一層抑えることが可能となる。

【0009】

請求項3の発明の特徴構成は、前記接着層がポリエチレン接着層であるところにある。

【0010】

請求項3の発明の特徴構成によれば、前記接着層がポリエチレン接着層であるから、コアとポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製皮膜とを完全に一体化するように、また、コアとポリエチレンテレフタレート製皮膜とを完全に一体化するように接着させることが可能となる。

【0011】

請求項4の発明の特徴構成は、弾性体からなるコアの接液面および接液面に連なる外周面が、合成樹脂製の皮膜により被覆されて形成されている容器用栓であって、前記皮膜がポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製皮膜であり、前記コアが弾性力を有する合成樹脂により形成され、前記皮膜が、熱接着によりそのコアの接液面および外周面に接着されているところにある。

【0012】

請求項4の発明の特徴構成によれば、弾性体からなるコアの接液面および接液面に連なる外周面が、皮膜がポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主

成分とする合成樹脂製皮膜により被覆されているので、上記請求項 1 の発明と同様に、容器外からの各種臭いの侵入および内容物の香味の吸収着による内容物への悪影響を防止することができる。

そして、その合成樹脂製皮膜により被覆されるコアも、弾性力を有する合成樹脂により形成され、その合成樹脂製皮膜が、熱接着によりコアの接液面および外周面に接着されているので、同一成分からなるコアと皮膜は、完全に一体化された状態に接着され、容器の口への挿入によりコアが縮径しても、皮膜が同じように縮んで「しわ」の発生が回避される。

その結果、上記請求項 1 の発明と同様、容器用栓に必要な機能を損ねることなく、コアの接液面および外周面をポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製皮膜で被覆することが可能となり、コアからの悪影響に加えて、容器外からの各種臭いの侵入および内容物の香味の吸収着による内容物への悪影響も防止し、また、ポリエステル系樹脂のアルコールバリア特性により、たとえ内容物にアルコールが含まれていても、コア材成分のアルコールへの移行を防止し、コア材の体積減少を防ぐことが可能となる。

【 0 0 1 3 】

請求項 5 の発明の特徴構成は、前記皮膜が、延伸した状態で前記コアに接着されているところにある。

【 0 0 1 4 】

請求項 5 の発明の特徴構成によれば、前記皮膜が、延伸した状態でコアに接着されているので、容器の口への挿入によるコアの縮径に応じて生じやすい前記皮膜の「しわ」の発生を防止することができる。

つまり、容器の口への挿入によるコアの縮径率は予め設定することが可能であり、その設定値によっては、必ずしも前記皮膜を延伸状態にしてコアに接着する必要はない。しかし、製造時の容器口内径のバラツキなどにより、コアが許容範囲内で設定値以上に縮径する可能性もある。

その点、前記皮膜が、延伸した状態でコアに接着されていれば、たとえコアが許容範囲内で設定値以上に縮径しても、前記皮膜は、本来の状態に戻るように縮むだけですむため、コアへの追従性が向上して、より一層確実に「しわ」の発生

が回避される。

【0015】

請求項6の発明の特徴構成は、前記コアの外周面に位置する前記皮膜の一部の外表面が、シリコン及び／又はシリコンオイルにより被覆されているところにある。

【0016】

請求項6の発明の特徴構成によれば、コアの外周面に位置する皮膜の一部の外表面が、シリコン及び／又はシリコンオイルにより被覆されているので、容器の口に対する滑りが改良されて、容器の口への容器用栓の抜き差しが円滑となる。

例えば、容器としてガラス製の容器を使用する場合であれば、ポリエチレンテレフタレートがガラスに対して馴染み易く、容器用栓の抜き差し時に不快な音を発したり、抜き差しが困難になる可能性があるが、ポリエチレンテレフタレート製皮膜の必要箇所をシリコンにより被覆することで、不快な音を発することもなく、容器用栓の抜き差しを円滑に行うことができる。

また、コアの外周面に位置する皮膜のシリコン及び／又はシリコンオイルが被覆されていない残りの外表面によって、コアによる容器の密封性が確保される。

【0017】

請求項7の発明の特徴構成は、弾性体からなるコアの接液面および接液面に連なる外周面が、合成樹脂製の皮膜により被覆されて形成されている容器用栓の製法であって、前記皮膜としてポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製フィルムを使用し、その樹脂製フィルムを張って、かつ、加熱した状態で前記コアを圧入して延伸させ、その樹脂製フィルムと前記コアの接液面および外周面とを接着層を介して接着して製造するところにある。

【0018】

請求項7の発明の特徴構成によれば、弾性体からなるコアの接液面および接液面に連なる外周面を被覆する皮膜として、ポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製フィルムを使用し、その樹脂製フィルムを張

って、かつ、加熱した状態でコアを圧入して延伸させるので、ポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂フィルムは、コアの接液面および外周面に対して密着して強固に被覆される。

その状態でポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製フィルムとコアの接液面および外周面とを接着層を介して接着するので、コアとポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製皮膜が確実に接着されて完全に一体化された状態となり、上述したような容器用栓を製造することができる。

【 0 0 1 9 】

請求項 8 の発明の特徴構成は、前記皮膜としてその内面に皮膜側接着形成層を接着したポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製フィルムを使用し、前記コアとしてその接液面および外周面にコア側接着形成層を接着したコアを使用して、前記皮膜側とコア側との接着形成層を一体的に熱融着させて前記接着層を形成して製造するところにある。

【 0 0 2 0 】

請求項 8 の発明の特徴構成によれば、前記皮膜としてその内面に皮膜側接着形成層を接着したポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製フィルムを使用し、コアとしてその接液面および外周面にコア側接着形成層を接着したコアを使用して、その皮膜側とコア側との接着形成層を一体的に熱融着させて接着層を形成するので、コアとポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製フィルムとの接着が一層確実となる。

例えば、コアとして天然コルクや圧搾コルクを使用する場合、コルクに対するポリエステル系樹脂の接着性は必ずしも良好ではないが、コルク製コアとポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製フィルムとに予め接着形成層を接着しておいて、その両接着形成層を一体的に熱融着させることで、たとえコアがコルク製であっても、コアとポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製フィルムとの接着は確実なものとなる。

【 0 0 2 1 】

請求項 9 の発明の特徴構成は、前記皮膜側とコア側の接着形成層がポリエチレン層であるところにある。

【 0 0 2 2 】

請求項 9 の発明の特徴構成によれば、前記皮膜側とコア側の接着形成層がポリエチレン層であるから、コアとポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製皮膜とを完全に一体化するように接着させることが可能となる。

【 0 0 2 3 】

請求項 1 0 の発明の特徴構成は、前記皮膜としてその内面にポリエチレンの皮膜側接着形成層をドライラミネート法にて接着したポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製フィルムを使用するところにある。

【 0 0 2 4 】

請求項 1 0 の発明の特徴構成によれば、前記皮膜としてその内面にポリエチレンの皮膜側接着形成層をドライラミネート法にて接着したポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製フィルムを使用するので、合成樹脂製フィルムと皮膜側接着形成層との接着は、確実かつ強固なものとなり、その結果、合成樹脂製フィルムとコアとの接着を確実かつ強固なものとすることができる。

【 0 0 2 5 】

【発明の実施の形態】

本発明による容器用栓とその製法につき、実施の形態を図面に基づいて説明する。

本発明の容器用栓は、ウイスキーやワインなどの各種のアルコール飲料をはじめとして、その他の飲料や化粧品などのような液体を収納するガラスや陶器製容器の口を閉鎖するためのもので、例えば、ウイスキー用の栓であれば、図 1 および図 2 に示すように、先端部に面取り 1 a を有し、かつ、内側に取り付け穴 1 b を有する断面円形のコア 1 が、弾性体の一例である天然コルクや圧搾コルクにより形成されていて、そのコア 1 の接液面 F 1 と接液面 F 1 に連なる外周面 F 2 が

、1～200 μ m程度の厚みを有するポリエステル系樹脂の一例であるポリエチレンテレフタレート（PET）製の皮膜2により被覆されて構成されている。

【0026】

コア1を被覆する皮膜2としては、ポリエチレンテレフタレートのうちでも、1，4-シクロヘキサジメタノールの共重合により結晶化しないように処理された非結晶性の第3成分を含む比較的柔軟性のあるポリエチレンテレフタレートを使用するのが好ましく、そのポリエチレンテレフタレート製皮膜2が、接着層3を介してコア1の接液面F1と外周面F2の全面にわたって接着されている。

接着層3は、図3に示すように、主としてポリエチレン層からなり、そのポリエチレン層はコア1側からポリエチレン接着性フィルム5とポリエチレンフィルム4からなり、また、ポリエチレンフィルム4とポリエチレンテレフタレート製皮膜2の間にウレタン系接着剤6が介在された構成とされている。

【0027】

さらに、そのポリエチレンテレフタレート製皮膜2のうち、コア1の外周面F2に位置する皮膜2の一部、具体的には、面取り1a部分を除いて、コア1の先端部の外表面が、図2において「L」で示す幅にわたってシリコン7により被覆されていて、図外容器の口に対して円滑に摺動するように構成されている。

そして、コア1の取り付け穴1b内にガラス傘8から突設の突起8aが挿入されて、接着剤9によりコア1の上端にガラス傘8が取り付けられるとともに、コア1の上端とガラス傘8の下面との当接部分が、合成樹脂製のワッシャーシール10により覆われて、ウイスキー用の栓が形成されている。

【0028】

このようなウイスキー用の栓を製造するには、図4に示すように、ポリエチレンテレフタレート製皮膜2となるポリエチレンテレフタレート製のフィルム2aを使用するのであり、そのポリエチレンテレフタレート製フィルム2aの内面には、ウレタン系接着剤6によってポリエチレン層としてのポリエチレンフィルム4がドライラミネート法により予め接着され、同様に、コア1の接液面F1と外周面F2にも、ポリエチレン接着性フィルム5が予め熱融着で接着されている。

そして、ポリエチレンテレフタレート製フィルム2aを張った状態で周囲を押

え、かつ、加熱した状態でコア 1 に被せ、そのコア 1 をコア 1 の外径よりも小さい径の金型 1 1 に圧入するのである。

【0029】

その後、コア 1 を金型から取り出すと、コア 1 の復元によって、ポリエチレンテレフタレート製フィルム 2 a は、延伸した状態でコア 1 に外嵌され、その後、コア 1 のコア側接着形成層として機能するポリエチレン接着性フィルム 5 とポリエチレンテレフタレート製フィルム 2 a の皮膜側接着形成層として機能するポリエチレンフィルム 4 とを熱融着させるのである。

すると、その熱融着によってポリエチレン接着性フィルム 5 とポリエチレンフィルム 4 が一体化されて、図 5 に示すように、ポリエチレンテレフタレート製皮膜 2 が、コア 1 の接液面 F 1 と外周面 2 の全面にわたって強固に接着され、その後、コア 1 の先端部の外表面をシリコーン 7 により被覆するとともに、コア 1 にガラス傘 8 とワッシャーシール 1 0 を取り付けるのである。

【0030】

以上、ウイスキー用の栓について説明したが、その他の栓についても同様であり、例えば、ワイン用の栓であれば、図 6 および図 7 に示すように、先端部に面取り 1 a を有する断面円形の中実のコア 1 が、天然コルクや圧搾コルクにより形成されて、そのコア 1 の接液面 F 1 と接液面 F 1 に連なる外周面 F 2 を含んで、その全面が 1 ～ 2 0 0 μ m 程度の厚みを有するポリエチレンテレフタレート製の皮膜 2 により被覆されて構成され、皮膜 2 は、図 6 のようにコア 1 の中央近くに被覆境界面をもっている、図 7 のようにコア 1 の端部に被覆境界面をもっているもよい。

その皮膜 2 としては、1, 4-シクロヘキサジメタノールの共重合により結晶化しないように処理された非結晶性の第 3 成分を含む比較的柔軟性のあるポリエチレンテレフタレートが好ましく、そのポリエチレンテレフタレート製皮膜 2 が、上述したウイスキー用栓の場合と同様に、主としてポリエチレン層からなる接着層 3 を介してコア 1 の全面にわたって接着されている。

【0031】

このワイン用栓の製造は、上述したウイスキー用栓の製造と同じであり、重複

説明を避けるために詳しい説明は省略するが、内面にポリエチレンフィルムの接着されたポリエチレンテレフタレート製のフィルムと外側の全面にポリエチレンシートの接着されたコア1を使用し、ポリエチレンテレフタレート製フィルムを張った状態で周囲を押え、かつ加熱した状態でコア1に被せ、そのコア1をコア1より小さい径の金型に圧入する。

それによって、ポリエチレンテレフタレート製フィルムは、延伸した状態でコア1に外嵌され、コア1側のポリエチレン接着性フィルム5とポリエチレンテレフタレート製フィルム側のポリエチレンフィルム4を一体的に熱融着させて接着層3を形成して、ポリエチレンテレフタレート製皮膜2をコア1の全面に接着させるのである。

なお、ワイン用の栓は、通常、容器の口に対して繰り返し抜き差しするものではなく、そのため、この図6および図7に示す実施形態では、ウイスキー用栓のようなシリコン7による皮膜は設けられていない。

【 0 0 3 2 】

〔別実施形態〕

(1) これまでの実施形態では、コア1を天然コルクや圧搾コルクにより形成した例を示したが、コルク以外にも、例えば、天然のゴムや合成ゴム、あるいは、木製チップの成型品、さらには、ポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂など、容器用栓のコアに必要な適度の弾性を備えた各種の弾性体により形成することができる。

また、コア1を被覆する皮膜2に関しても、ポリエステル系樹脂の一例であるポリエチレンテレフタレートにより形成した例を示したが、それ以外にも、例えば、ポリブチレンテレフタレート、ポリエチレンー(コ)ー1, 4-シクロヘキサンジメタノールテレフタレート、熱可塑性ポリエステルエラストマーなどのポリエステル系樹脂や、そのようなポリエステル系樹脂を主成分とする各種の合成樹脂により形成することもできる。

また、接着層3は、主にポリエチレン層からなる例を示したが、それ以外にも、例えば、ポリオレフィン系、TPO, TPEE, TPU等より接着層を形成することもできる。

【0033】

(2) これまでの実施形態では、コア1とポリエチレンテレフタレート製皮膜2を接着するに際し、コア1と皮膜2側とに予めポリエチレン接着性フィルム5とポリエチレンフィルム4を接着しておいて、ポリエチレン接着性フィルム5とポリエチレンフィルム4を一体的に熱融着させて接着層3を形成した例を示したが、熱融着以外の方法で接着層3を形成することもでき、また、予めポリエチレン接着性フィルム5とポリエチレンフィルム4を接着しておく場合であれば、その接着剤として、ポリエチレン系やウレタン系接着剤以外にも、例えば、ポリエステル系接着剤、シリコーン系接着剤、エポキシフェノール系接着剤など、各種の接着剤を使用することができる。

【0034】

(3) これまでの実施形態で、ウイスキー用栓においてはシリコーン7を使用し、ワイン用栓においてはシリコーン7を使用しない例を示したが、ウイスキー用栓においてシリコーン7を使用せず、また、ワイン用栓においてシリコーン7を使用することもできる。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

ウイスキー用栓の分解斜視図

【図2】

ウイスキー用栓の一部断面図

【図3】

ウイスキー用栓の要部の拡大断面図

【図4】

ウイスキー用栓の製造過程を示す一部切欠き斜視図

【図5】

ウイスキー用栓の製造過程を示す断面図

【図6】

ワイン用栓の一部断面図

【図7】

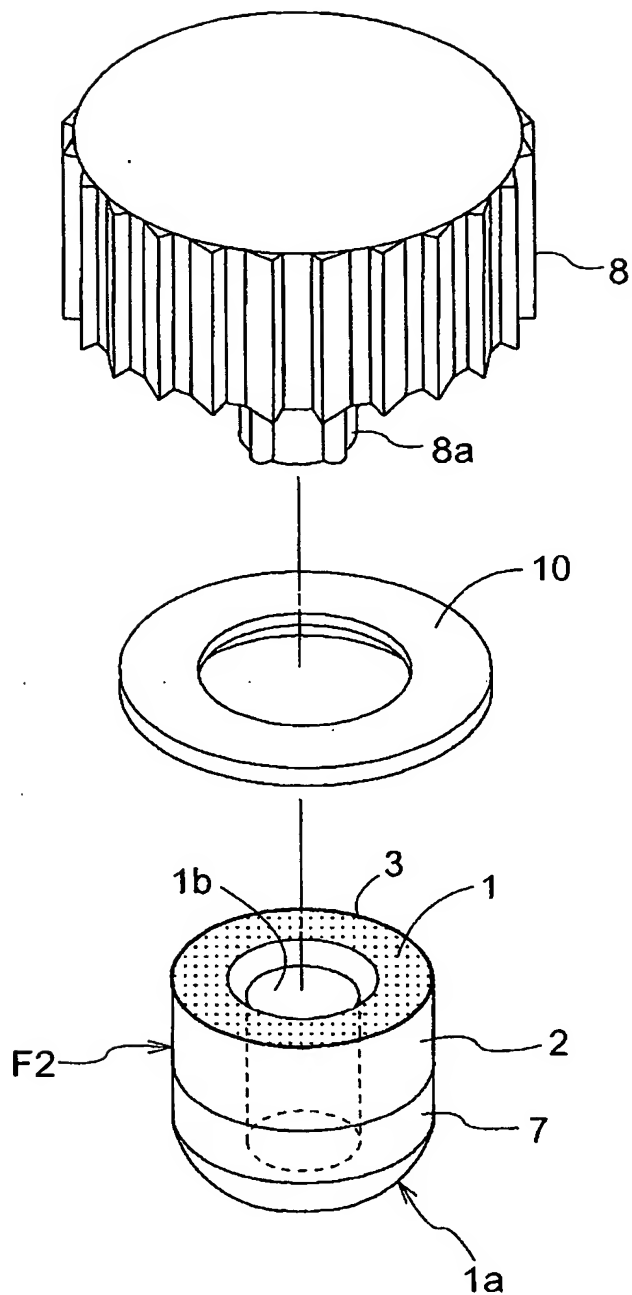
ワイン用栓の一部断面図

【符号の説明】

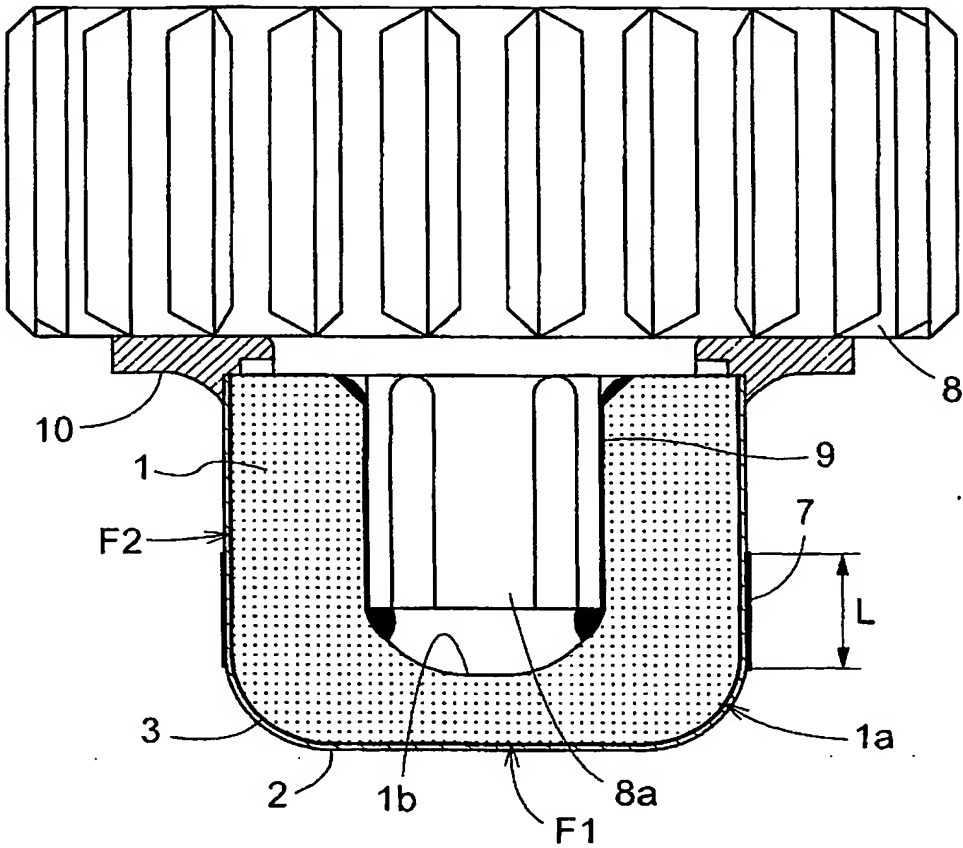
- 1 コア
- 2 ポリエチレンテレフタレート製皮膜
- 2 a ポリエチレンテレフタレート製フィルム
- 3 接着層
- 5 コア側接着形成層
- 4 皮膜側接着形成層
- 7 シリコーン
- F 1 コアの接液面
- F 2 コアの外周面

【書類名】 図面

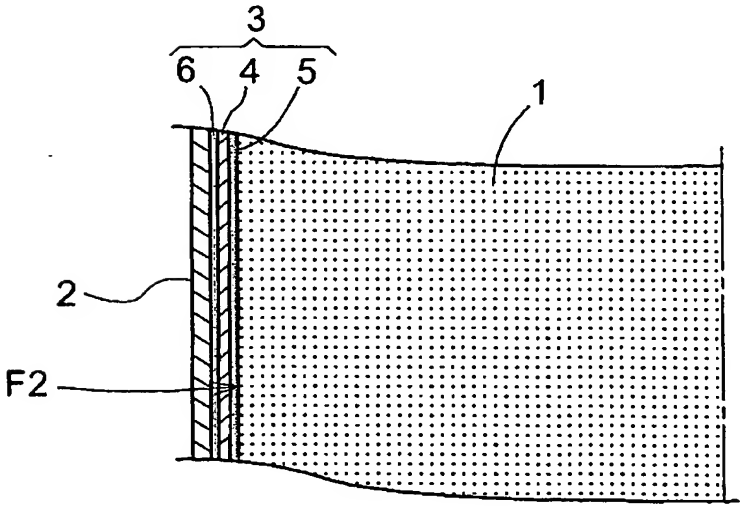
【図 1】



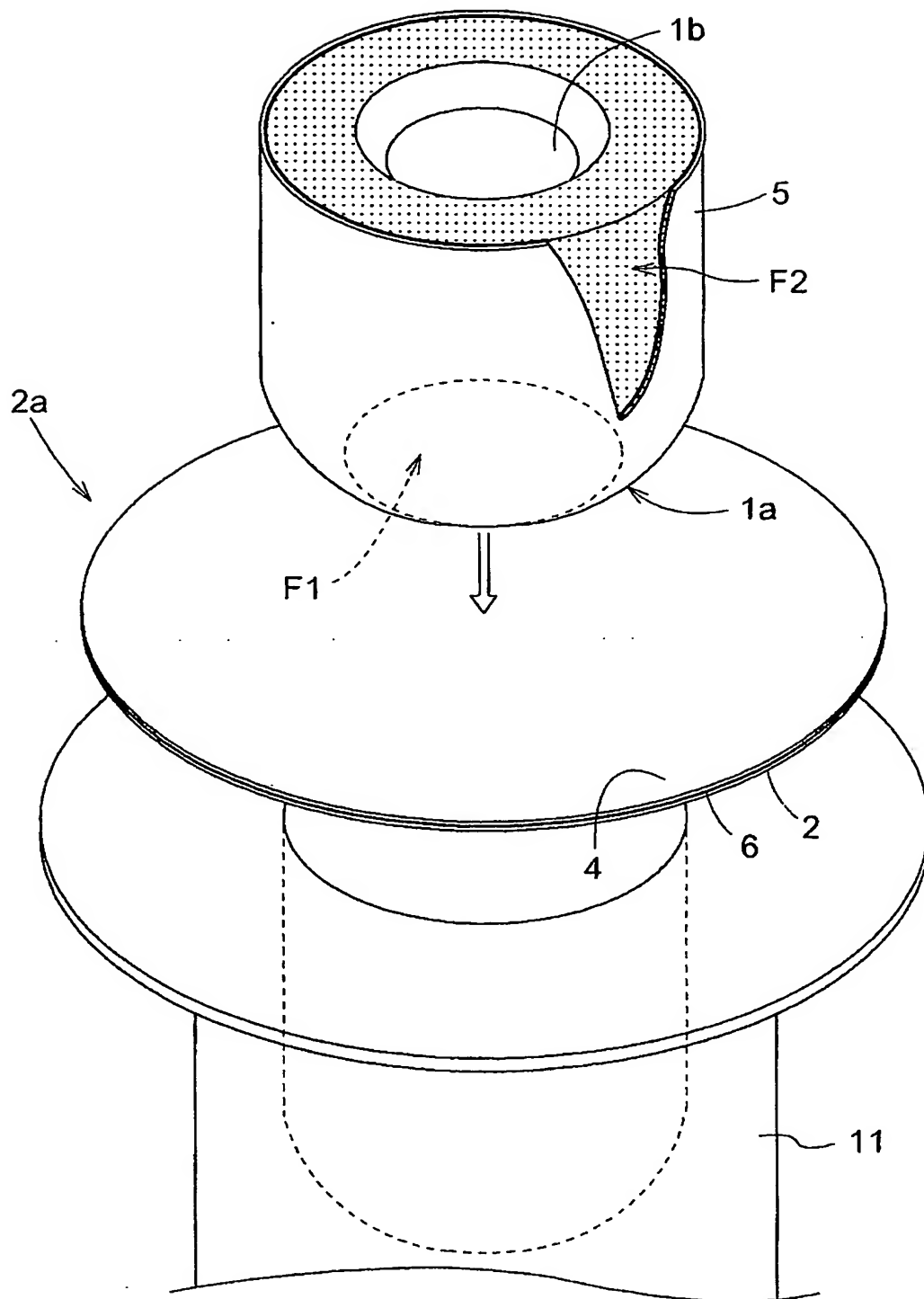
【図 2】



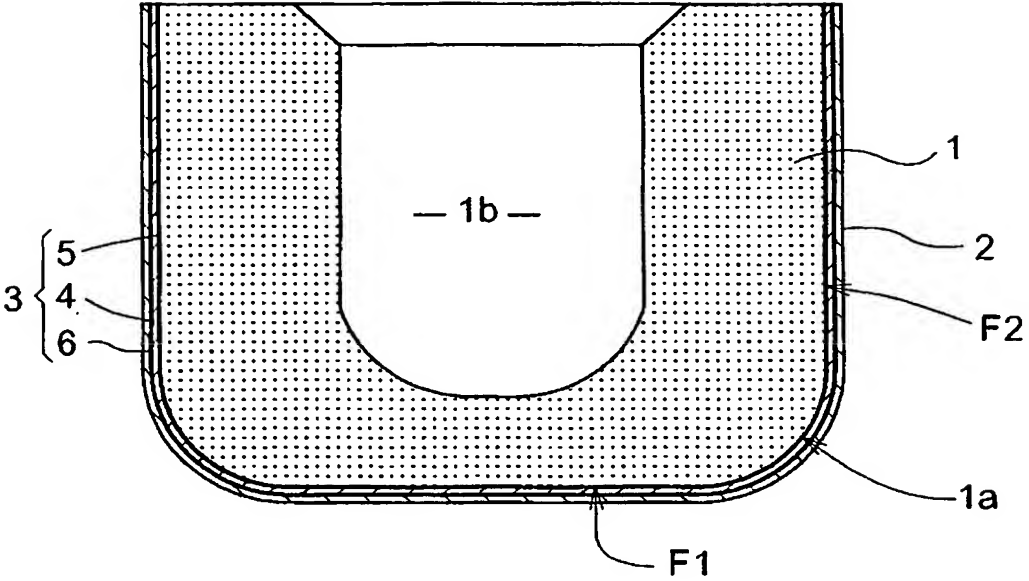
【図 3】



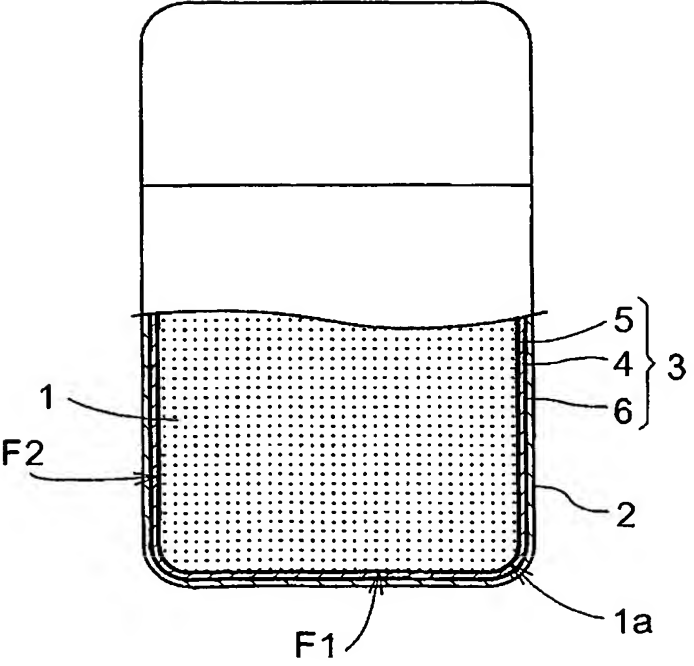
【図 4】



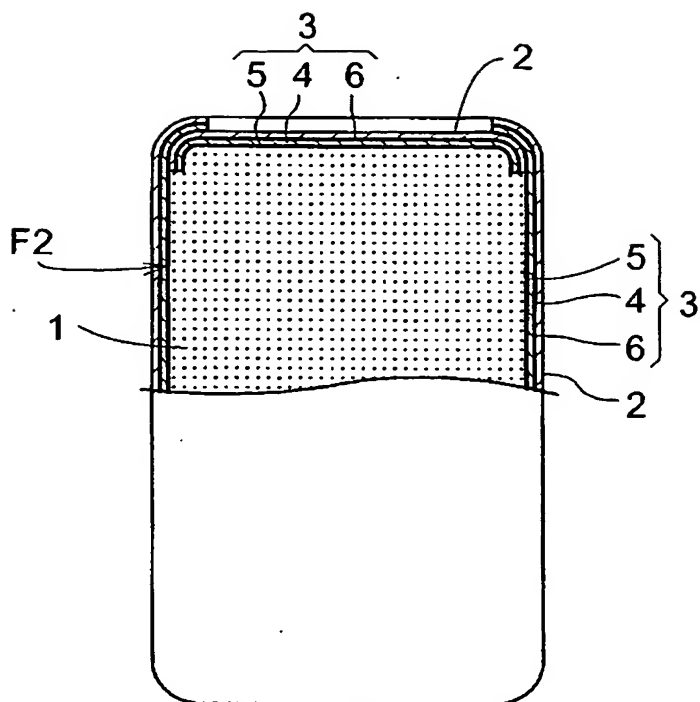
【図5】



【図6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 コルクなどのコアからの悪影響に加えて、容器外からの各種臭いの侵入や内容物の臭いの吸着による悪影響も確実に防止し得る容器用栓とその製法。

【解決手段】 弾性体からなるコア 1 の接液面 F 1 および接液面 F 1 に連なる外周面 F 2 が、合成樹脂製の皮膜により被覆されて形成されている容器用栓とその製法で、皮膜がポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製皮膜 2 で、その皮膜 2 が、接着層 3 を介してコア 1 の接液面 F 1 および外周面 F 2 に接着されている容器用栓と、皮膜としてポリエステル系樹脂またはポリエステル系樹脂を主成分とする合成樹脂製フィルムを使用し、そのフィルムを延伸、かつ、加熱した状態でコア 1 を圧入して、フィルムとコア 1 の接液面 F 1 および外周面 F 2 とを接着層 3 を介して接着して製造する容器用栓の製法。

【選択図】 図 2

特願 2002-255614

出願人履歴情報

識別番号

[000001904]

1. 変更年月日

1990年 8月13日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大阪市北区堂島浜2丁目1番40号

氏 名

サントリー株式会社

特願 2002-255614

出願人履歴情報

識別番号

[000225359]

1. 変更年月日
[変更理由]
住 所
氏 名

1996年 2月23日
住所変更
岡山県岡山市江並338番地
内山工業株式会社